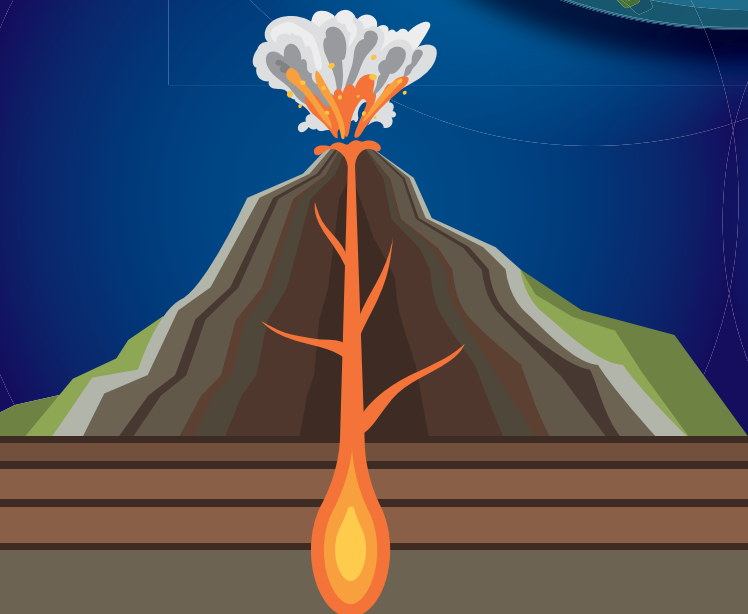


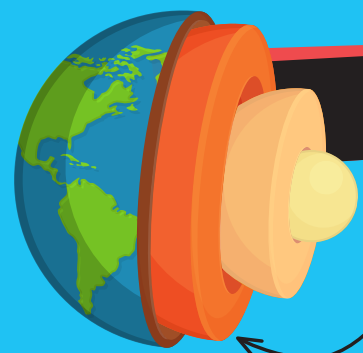
Geologie!



AARDLAGEN



DE AARDMANTEL



De aardmantel is de dikste aardlaag.

De aardmantel ligt tussen de buitenkern en de aardkorst. De laag is grotendeels vast.

Megamantel

De aardmantel is ongeveer 2900 kilometer dik. Dat is net zo ver als de afstand tussen Los Angeles en Chicago. Met het vliegtuig is dat bijna 4 uur vliegen!



Feit!

De aarde bestaat voor ongeveer 84 procent uit aardmantel!

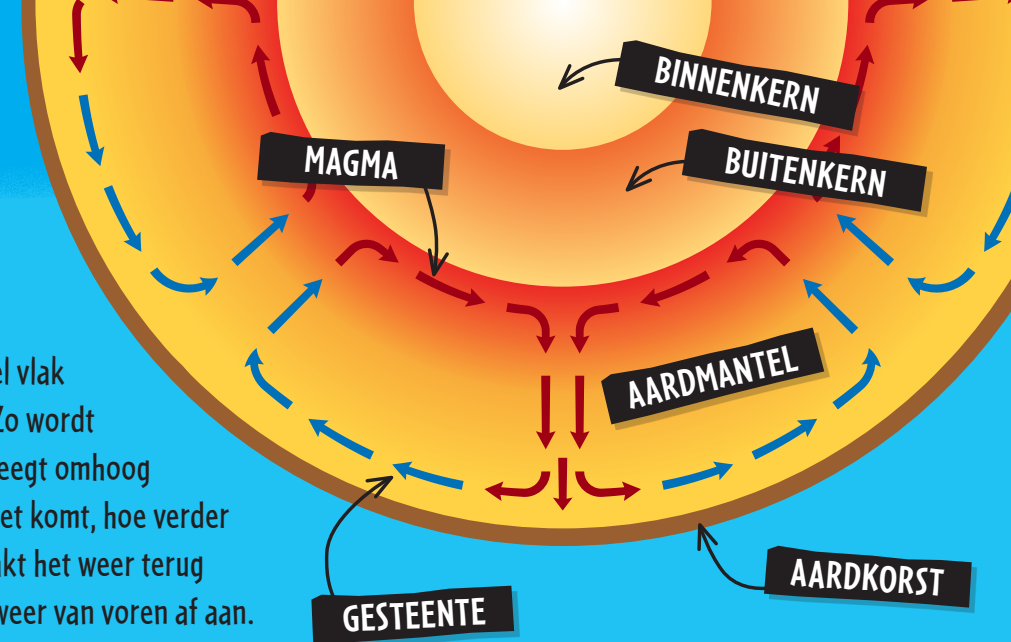
Heet en koud

Hoe dieper je de aardmantel ingaat, hoe hoger de temperatuur en druk. De hete aardkern verwarmt het gesteente van binnenuit. Vooral de diepere delen van de mantel zijn dus erg heet. Hoe dichterbij de aardkorst komt, hoe koeler de mantel is.



Het beweegt!

Het gesteente dat in de aardmantel vlak bij de hete aardkern komt, smelt. Zo wordt het vloeibaar magma. Magma beweegt omhoog richting de aardkorst. Hoe hoger het komt, hoe verder het afkoelt. Als het is afgekoeld, zakt het weer terug richting de kern. Dan begint alles weer van voren af aan.



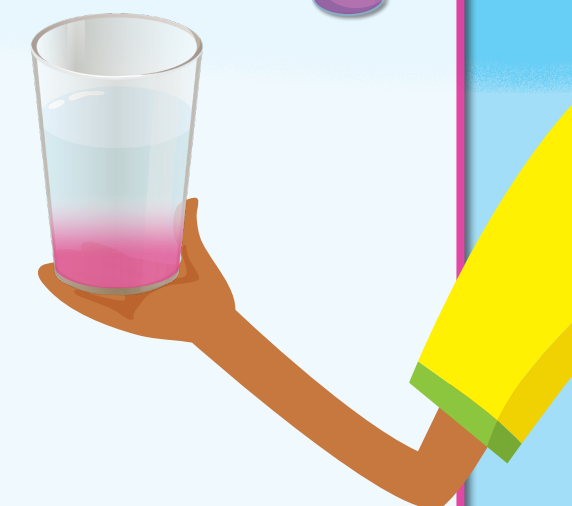
Aan de slag!

Ontdek hoe magma beweegt!

Je hebt nodig: voedingskleurstof, water, een glas, een ijsblokjesvorm en een diepvries.

1. Doe een klein beetje water in een glas en voeg drupje voor drupje voedingskleurstof toe, tot het water fel kleurt.
2. Doe het gekleurde water in een vakje van de ijsblokjesvorm. Zet de vorm een nachtje in de vriezer.
3. Vul een glas met warm water en voeg het ijsblokje toe.
4. Kijk wat er gebeurt!

Het ijsblokje smelt in het warme, heldere water. Daardoor komt er koud, gekleurd water vrij. Het koude, gekleurde water zinkt naar de bodem van het glas en duwt het warme, heldere water naar boven. Precies hetzelfde gebeurt er in de aardmantel. Koud magma zinkt naar de bodem en duwt warm magma omhoog naar de aardkorst.



VULKANEN

Vulkanen vind je vaak aan de rand van aardplaten.

Een vulkaan is een opening in de aardkorst waar gas en heet gesmolten gesteente uitkomt. Dat kan langzaam gaan, maar vaak barst een vulkaan op spectaculaire wijze uit.

binnenin een actieve vulkaan

1

Gesmolten gesteente (magma) vult een magmakamer.

2

Uiteindelijk zit de magmakamer zo vol dat het magma eruit moet. Via een opening in de aardkorst wordt het eruit geperst. Zodra het magma buiten is, noem je het lava.

3

Lava, gas en stof worden de lucht in geslingerd. Ze vormen een gigantische wolk!

1

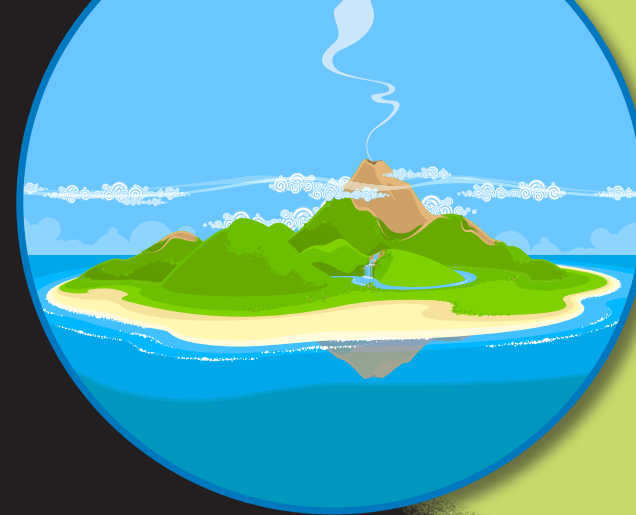
2

3

4

4

Lava stroomt naar beneden. Het koelt af, stolt en verandert in gesteente.

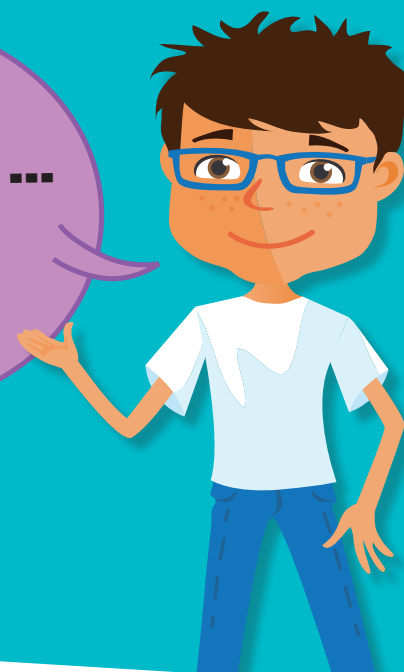


Hotspots

Ook boven hotspots vind je vulkanen. Dat zijn hele hete plekken in de aardmantel, midden op een aardplaat. De Hawaïaanse eilanden zijn ontstaan door een hotspot in de Pacifische plaat.

Wist je dat ...

... er ongeveer 1350 actieve vulkanen op aarde zijn?



VLUGGE VRAAG!

In 79 n.Chr. barstte de Vesuvius-vulkaan uit en verwoestte deze Romeinse plaats. Hoe heette deze stad? Je vindt het antwoord op bladzijde 28.



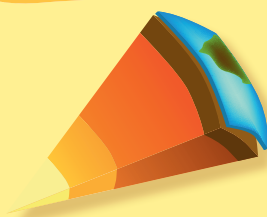
Geologie!

AARDLAGEN

Geologie is geweldig! Lees over vulkanen, aardbevingen, aardlagen, gesteenten en erosie. Met fascinerende feiten, vlugge vragen en spannende proefjes ontdek je in deze serie alles wat je wilt weten over de aarde en ga je zelf aan de slag.



In dit boek kom je erachter uit welke verschillende lagen onze planeet bestaat. Weet jij wat er in de kern van de aarde zit en hoe dit het leven op de wereld beïnvloedt? Straks wel! Ook leer je alles over aardplaten en hoe onze planeet is veranderd in de loop van de tijd.



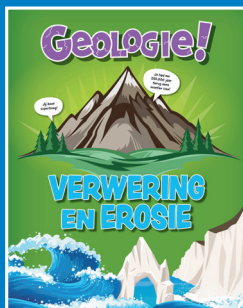
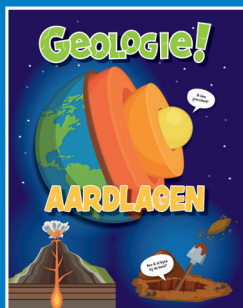
Op welke laag van de aarde leven wij?



Waarom is de binnenste kern zo heet?



Wat hebben aardbevingen te maken met de aardlagen?



lumin

imprint van Schoolsupport
luminaboeken.nl



9 789464 398472